

# Fiche synthèse - #17 Sous les pavés

Semaine de Design Thinking 2021

## I. La commande : “Sous les pavés”

Contexte: Dans le contexte d'hyper-urbanisation des villes, la majeure partie des sols urbains sont imperméables. Cela entraîne de nombreux problèmes liés au changement climatique et au déclin de la biodiversité. Il est donc nécessaire de convaincre les élus et les services techniques des villes de l'intérêt de désimpermeabiliser ces sols.

Analyse de la commande: L'objectif de la commande est de créer des méthodes de sensibilisation et d'information à destination des collectivités sur le thème de la désimpermeabilisation des sols :

- Présenter les risques de la sur-perméabilisation en milieu urbain
- Présenter les avantages de la désimpermeabilisation
- Exprimer les inconvénients et minimiser leurs impacts

Le problème devra être posé selon les axes scientifiques, économiques, sociaux, techniques, esthétiques, politiques, etc.

Problématique: Comment sensibiliser les élus, les habitants, les services techniques d'une ville dense afin de les convaincre de l'utilité de la désimpermeabilisation des sols urbains ?

## II. Processus d'élaboration du projet et réflexions

La problématique du sujet étant large, les solutions proposées vont être centrées sur la sensibilisation auprès des habitants des villes denses : ceux-ci influencent fortement les décisions des élus et donc les actions des services techniques. Les habitants des villes denses sont également les principaux concernés par les problèmes liés à l'imperméabilisation des sols.

Pour permettre de sensibiliser une partie importante de la population, le choix des types d'utilisateurs s'est porté sur trois catégories distinctes. Premièrement, il est crucial de s'adresser aux enfants puisqu'ils composent les générations à venir et sont un relais majeur pour convaincre les parents. Ensuite, il est important d'informer les jeunes (adolescents et étudiants). Pour finir, la tranche d'âge adulte a été ciblée (plus de 35 ans).

Afin de mieux connaître le public ainsi que son avis sur le thème de la désimpermeabilisation des sols, un questionnaire a été réalisé. Sur 164 réponses, la majorité des participants n'avaient jamais entendu parler du sujet (58% de réponses négatives à la question : “Avez-vous déjà entendu parler du concept de “dé-bétonisation” des sols ?”). Les principaux avantages retenus concernant la désimpermeabilisation des sols urbains sont les suivants: le développement de la biodiversité en ville, le développement des espaces verts, l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, l'infiltration de l'eau dans les sols et la limitation des risques d'inondation. A l'inverse, les inconvénients les plus fréquents concernent la boue, les émissions de poussières et le risque d'allergies. Par ailleurs, les habitants souhaitent en majorité que les projets de désimpermeabilisation des sols soient réalisés sur les cours d'écoles, dans les squares, le long des lignes de tram et de bus, sur les places principales des villes.

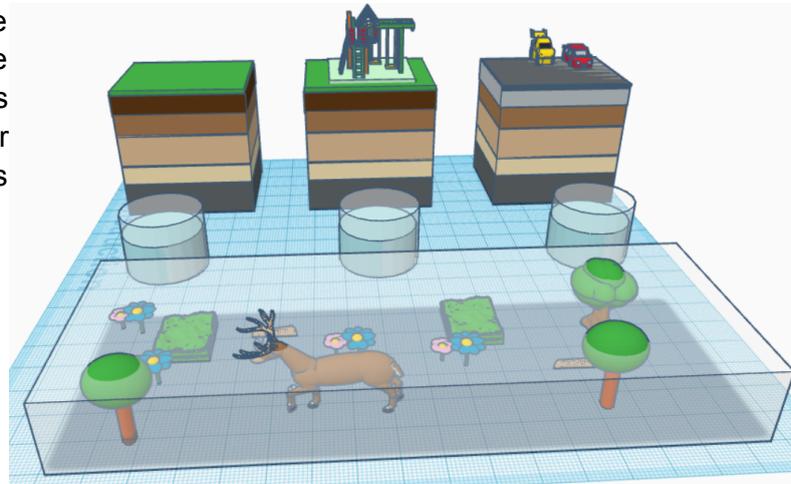
Les réponses seront transmises aux chercheurs qui pourront développer le projet en prenant en compte les avis des habitants.

La solution proposée sous la forme de trois prototypes est présentée ci-dessous. L'objectif principal est de fournir des moyens de communication réalisables. Les prototypes ne sont pas définitifs et sont modifiables par le commanditaire.

### III. Solution proposée sous la forme de trois prototypes

#### a. Prototype du jeu ludique pour les enfants en primaire

Le jeu ludique est selon nous la meilleure approche pour sensibiliser les enfants. Cela permet de rendre le thème attractif. La durée du jeu est de 40 minutes maximum, la séance est divisible en deux parties pour les enfants du cycle 2 (CP,CE1,CE2) car le temps d'attention est plus court.



Le principe du jeu est le suivant:

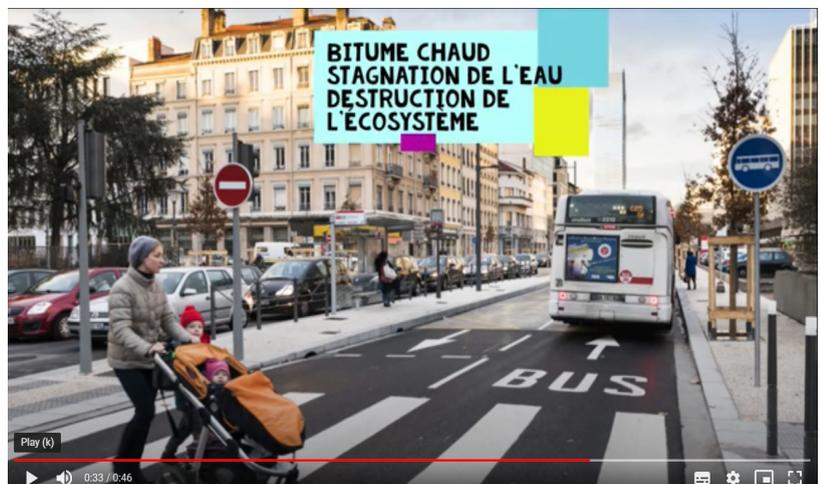
1. Les élèves jouent en salle par groupe de 6 autour des jeux. Une courte présentation sur le thème "la ville et la nature / la ville avec le béton", composée de photos est réalisée.
2. Sur chaque jeu, il y a trois environnements (environnement naturel, environnement modifié avec des copeaux de bois, environnement complètement goudronné).
3. Sur chaque environnement, un élève va verser de l'eau et tous vont observer comment l'eau pénètre dans le sol.
4. Ensuite, sur chaque environnement, un élève va coller sur le plexiglas la faune et la flore appartenant aux différents lieux → consigne : "où trouve-t-on les éléments de faune et flore disponibles dans la boîte? disposer les dans leurs environnements".
5. Un bilan global est ensuite réalisé avec les élèves (sur la base des recherches scientifiques vulgarisées).
6. Dernière étape : aller sur le terrain avec les élèves pour réaliser les expériences (par exemple aller sur la cour d'école et aller dans un parc à proximité de l'école). Premièrement, aller sur un lieu goudronné, les élèves versent de l'eau, observent puis cherchent la faune et la flore. Deuxièmement, aller sur un terrain "naturel", végétalisé, reproduire les mêmes expériences (eau et chercher la faune et la flore). Réaliser un bilan.

#### b. Prototype de la vidéo pour les jeunes

La sensibilisation de la tranche d'âge 15-35 ans de la population passe par une vidéo type "Brut" diffusée sur les réseaux sociaux. L'objectif est d'accrocher ce public via une vidéo courte (2 à 3 minutes) et marquante.

Un argumentaire scientifique rythmé par des données chiffrées est présenté via des images et des phrases. Le contenu ne nécessite pas de son.

La vidéo se déroule en trois phases successives :

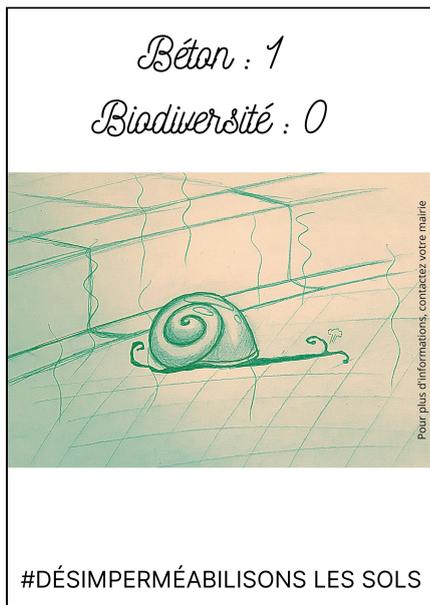


1. L'introduction du sujet : cibler la population urbaine, informer sur le rythme alarmant de bétonisation en France et sur la densification urbaine.
2. Présentation des conséquences de la bétonisation de nos villes : les îlots de chaleur, la non-infiltration des eaux (inondations, pollutions de l'eau, saturations des égouts), la destruction de la biodiversité en ville (assèchement des sols et destruction des lieux d'habitat) → importance de données chiffrées explicites.
3. La désimperméabilisation et ses avantages : revégétalisation des villes : apport de fraîcheur, cadre de vie agréable, développement de la biodiversité, infiltration des eaux.

Cette vidéo doit s'appuyer sur des données chiffrées parlantes et sur les images "chocs" afin d'accrocher le visionneur et de l'amener à se poser des questions à ce sujet. Le but principal est d'attiser la curiosité afin de le pousser à se documenter davantage sur le sujet.

### c. Prototype d'affiches de sensibilisation pour les adultes

Ce prototype vise la part de la population adulte urbaine qui n'est pas nécessairement présente sur les réseaux sociaux. Une campagne de sensibilisation via des affiches humoristiques a été imaginée dans les zones d'affichages des villes. Trois affiches (disponibles ci-dessous) ont été réalisées.



## IV. Recommandations d'amélioration des prototypes

### a) Recommandations pour le prototype du jeu

Les différentes phases du jeu ont été présentées auprès de professeurs des écoles. Ces derniers ont fait part de leur intérêt pour le jeu et de la cohérence pédagogique. Ils ont suggéré:

- D'être plus précis par rapport aux consignes à donner aux élèves
- De penser aux aspects organisationnels du jeu (quantité d'eau à apporter sur le terrain, temps du jeu, nombre d'intervenants)
- De développer le choix de la faune et de la flore en matière de diversité et quantité dans la boîte qui est dédiée
- De réaliser des transitions cohérentes entre la présentation du sujet, le jeu et l'expérimentation terrain

Les recommandations pour améliorer cette partie seraient de proposer plus d'un jeu sur le thème de la désimperméabilisation des sols. Le plus cohérent serait de proposer trois jeux si possible. Les élèves pourraient ainsi comprendre plusieurs enjeux du thème par le jeu (inondations, biodiversité, infiltration, espaces verts, etc). Des jeux sur le thème de l'imperméabilisation des sols sont disponibles auprès du CPIE Mayenne-Bas-Maine et du CPIE des Pays de l'Aisne.

### b) Recommandations pour le prototype de la vidéo

Cette vidéo a été montrée à plusieurs personnes du public cible et fut accompagnée d'un questionnaire de satisfaction afin de connaître leur ressenti. Globalement, le format proposé a plu et le public cible a été correctement identifié. La vidéo a réussi à susciter l'intérêt et à amener le visionneur à s'interroger davantage sur le sujet.

Certaines améliorations peuvent être apportées :

- Accentuer la mise en contexte en début de vidéo : sur le prototype, l'entrée en matière est brutale, une contextualisation de ce sujet peu connu est nécessaire
- Ajouter davantage d'informations chiffrées parlantes dans la vidéo.

### c) Recommandations pour le prototype des affiches

Les affiches ont réussi à interpeller les testeurs : ils ne sont pas restés indifférents par leur fond, ni par leur forme. Le recours à l'humour noir a été apprécié et a permis d'accrocher le public.

Les recommandations suivantes peuvent être faites :

- Le modèle final devra être réalisé par un designer ou un professionnel du support visuel
- Le message des affiches peut être confondu avec une sensibilisation contre le réchauffement climatique : il faut clarifier l'axe de la désimperméabilisation : la dernière affiche doit être recadrée
- L'aspect humour noir est à conserver et à accentuer.

### d) Recommandations diverses

- Pour impliquer la population dans le projet de désimperméabilisation des sols, une suggestion est de réaliser un concours de création d'affiches sur le thème. Les affiches sélectionnées seront disposées dans la ville.
- Pour rendre le sujet plus accessible, il serait intéressant d'utiliser un terme synonyme du mot désimperméabilisation qui est relativement méconnu du grand public et compliqué à retenir. Des idées de synonymes vulgarisés seraient : dé-bétonisation, désartificialisation, re-végétalisation.
- A partir des résultats de l'enquête, les habitants ont exprimé l'envie d'être sensibilisés par la présentation des réussites de projets similaires dans d'autres villes ainsi que le besoin d'être impliqués dans les processus de décisions. Ces aspects sont à prendre en compte lors du développement d'actions sur le terrain.

## V. Pour aller plus loin

Site internet de l'Adopta : <https://adopta.fr/>

Site internet du CPIE Mayenne-Bas-Maine :

<https://cpie-mayenne.org/projets/gestion-integree-des-eaux-pluviales/>